

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО  
факультет фізичного виховання і спорту  
кафедра фізичного виховання

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

на тему: «Удосконалення фізичної підготовленості дівчат 15-17 років на заняттях з фізичної культури різного спрямування»

Студентки 2 курсу, МСОФКЗ групи

Освітньої програми : Середня освіта (Фізична культура)

Спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура)

Галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Ступеня вищої освіти магістра

**Паньковецької Наталії Михайлівни**

Науковий керівник – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент Мірошніченко Вячеслав Миколайович

Розширена шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів \_\_\_\_\_ Оцінка: ECTS \_\_\_\_\_

Голова комісії \_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Члени комісії \_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

|   |    |
|---|----|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....  | 4  |
| ВСТУП.....  | 5  |
| РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ<br>У СТАРШИХ КЛАСАХ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ СЕРЕДНЬОЇ<br>ОСВІТИ .....                                  | 9  |
| 1.1. Зміни у навчальних програмах з фізичної культури, які відбулися<br>за останні роки .....   | 9  |
| 1.2. Стан фізичної та функціональної підготовленості сучасної<br>молоді .....   | 14 |
| 1.3. Урок фізичної культури у сучасній школі .....  | 16 |
| 1.4. Фактори які слід враховувати при плануванні та проведенні уроків<br>фізичної культури з дівчатами 11 класу.....  | 18 |
| Висновки до розділу 1.....  | 24 |
| РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....  | 26 |
| 2.1. Контингент обстежених та організація досліджень.....   | 26 |
| 2.2. Програми з фізичної культури, які застосовувалися у роботі.....  | 27 |
| 2.2.1. Варіативний модуль «баскетбол» .....   | 30 |
| 2.2.2. Варіативний модуль «легка атлетика».....   | 32 |
| 2.2.3. Варіативний модуль «гімнастика».....   | 34 |
| 2.3. Методи досліджень.....   | 37 |
| 2.3.1. Педагогічні спостереження .....  | 37 |
| 2.3.2. Методи дослідження фізичної підготовленості .....  | 38 |
| 2.3.3. Фізіологічні методи дослідження.....   | 40 |
| 2.3.4. Статистичний аналіз отриманих результатів.....   | 43 |
| 2.4. Етапи виконання дослідження.....   | 44 |
| РОЗДІЛ 3 ВПЛИВ УРОКІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗА ПРОГРАМАМИ<br>РІЗНОГО СПРЯМУВАННЯ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ<br>ТА АЕРОБНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ДІВЧАТ 15-17 РОКІВ ..... | 45 |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.1. Динаміка показників фізичної підготовленості та аеробної продуктивності дівчат які обрали варіативний модуль баскетбол..         | 45        |
| 3.2. Динаміка показників фізичної підготовленості та аеробної продуктивності дівчат які обрали варіативний модуль легка атлетика..... | 51        |
| 3.3. Динаміка показників фізичної підготовленості та аеробної продуктивності дівчат які обрали варіативний модуль гімнастика.....     | 58        |
| Висновки до розділу 3 .....   | 64        |
| <b>РОЗДІЛ 4 АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>  | <b>67</b> |
| <b>ВИСНОВКИ.....</b>  | <b>81</b> |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>  | <b>84</b> |

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТ – артеріальний тиск крові;

МСК – максимальне споживання кисню;

МОН – Міністерство освіти і науки;

ОМЦ – оваріально-менструальний цикл;

ЦНС – центральна нервова система;

ЧСС – частота серцевих скорочень;

N – потужність навантаження;

PWC<sub>170</sub> – фізична працездатність;

PWC<sub>170 абс.</sub> – абсолютна величина фізичної працездатності;

PWC<sub>170 відн.</sub> – відносна величина фізичної працездатності;

Vo<sub>2 max</sub> – максимальне споживання кисню;

Vo<sub>2 max абс.</sub> – абсолютна величина максимального споживання кисню;

Vo<sub>2 max відн.</sub> – відносна величина максимального споживання кисню;

W<sub>170</sub> – абрєвіатура рекомендована Всесвітньою організацією охорони здоров'я для визначення тесту PWC<sub>170</sub>.

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У сучасній системі освіти ефективність занять з фізичного виховання прийнято оцінювати за динамікою показників якісних параметрів рухової діяльності. На стадії реформування системи освіти особливо гостро постає питання ефективності програм з фізичної культури для загальноосвітніх шкіл. Слід враховувати і негативні впливи екологічних, соціальних та економічних чинників. Наукові публікації останніх років свідчать про відсутність тенденції до покращення фізичного здоров'я населення України [3, 4, 7, 14, 15, 23, 40, 41]. Переважна більшість публікацій вказує на низький рівень фізичної підготовленості сучасної молоді [6, 13, 19, 27, 33, 44, 49].

Ефективність оздоровчих програм в значній мірі залежить від розвитку адаптивних механізмів і функціональних можливостей організму, які у свою чергу у різні періоди онтогенезу проявляються неоднаково. Віковий період 15-17 років характеризується повним завершенням періоду статевого дозрівання (пубертатного періоду). Після завершення пубертатної фази біологічного розвитку організм у своїх адаптивних реакціях на м'язову роботу досягає рівня ефективності та економічності функціональних показників дорослої людини [12, 17, 56]. Це пов'язано зі стабілізацією гормональної активності та покращенням механізмів регуляції фізіологічних функцій. Завершення фази статевого дозрівання у хлопчиків і дівчаток відбувається неоднаково. За даними Содокова, Сологуб [56] пубертатна фаза онтогенезу у дівчаток завершується в 15 років  $\pm$  один рік. Саме тому у цей віковий період вплив фізичних навантажень на організм дівчат робиться прогнозований.

Радикальні зміни, які зазнає система освіти, відкривають нові можливості для вчителя фізичної культури. Але, разом з тим ставить нові виклики, оскільки попередні наукові і методичні розробки в умовах сучасної школи втратили свою актуальність.

Вчені, які працюють у галузі фізичного виховання, спрямовують свої пошуки на створення, вивчення і застосування перспективних технологій оптимізації процесу фізичного виховання [1, 11, 28, 45, 62, 64]. Активно ведуться пошуки нових ефективних форм фізичного виховання та моделей тренувальних занять [8, 39, 43, 52, 67, 69]. Робота над створенням ефективних шкільних програм з фізичної культури полягає насамперед в узгодженості фізичних навантажень в залежності від їх спрямованості (силової, ігрової, легкоатлетичної та іншої), інтенсивності, обсягу, методу застосування і періодичності занять, з урахуванням індивідуальних функціональних можливостей організму. Вивчення впливу різних режимів навантажень на показники функціональної, а також фізичної підготовленості розширює можливості створення спеціалістами з фізичного виховання комплексних навчальних програм, які забезпечать різнобічний вплив на організм, що сприятиме зміцненню фізичного здоров'я учнів через вдосконалення адаптивних механізмів організму.

**Мета дослідження:** Виявити особливості впливу уроків фізичної культури за варіативними модулями різного спрямування на показники фізичної та функціональної підготовленості дівчат 15-17 років.

**Завдання дослідження:**

1. Використовуючи наукові джерела, проаналізувати наявні підходи до вирішення проблеми вдосконалення фізичних якостей учнів старших класів.

2. Розробити програми фізичної культури варіативних модулів різного спрямування для дівчат старших класів, реалізація яких сприятиме удосконаленню фізичних якостей.

3. Визначити рівень фізичної підготовленості дівчат 15-17 років.

4. Дослідити ефективність авторських програм з фізичної культури за впливом на якісні параметри фізичної підготовленості та функціональну підготовленість дівчат 15-17 років.

**Об'єктом дослідження** виступають якісні параметри фізичної підготовленості дівчат 15-17 років.

**Предметом дослідження** є вплив уроків фізичної культури за програмами варіативних модулів «баскетбол», «легка атлетика» та «гімнастика» на фізичну та функціональну підготовленість дівчат 15-17 років.

**Методи дослідження.** Теоретичний аналіз та узагальнення, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, педагогічне тестування фізичної підготовленості, фізіологічні методи дослідження функціональної підготовленості, методи математичної статистики.

#### **Наукова новизна одержаних результатів.**

Уперше визначена ефективність уроків фізичної культури за програмами варіативних модулів «баскетбол», «легка атлетика» та «гімнастика» які розроблені у відповідності до наказу № 451 Міністерства освіти і науки України від 22.03.2017 р.

Уперше дана порівняльна характеристика впливу уроків фізичної культури за програмами варіативних модулів «баскетбол», «легка атлетика» та «гімнастика» на фізичну та функціональну підготовленість дівчат 15-17 років.

Доповнено дані про рівень фізичної та функціональної підготовленості дівчат 15-17 років.

**Практичне значення роботи.** Встановлено особливості впливу уроків фізичної культури за варіативними модулями різного спрямування на фізичні якості та функціональну підготовленість дівчат 15-17 років.

На основі отриманих даних можна вносити корективи у планування уроків фізичної культури за варіативними модулями для підвищення їх ефективності.

Отримані дані доповнюють інформацію про стан фізичної та функціональної підготовленості дівчат 15-17 років.

**Особистий внесок у виконання роботи.** Автором особисто обстежено 45 дівчат віком 15-17 років із застосуванням педагогічних та фізіологічних методів дослідження. На основі відомостей, представлених у науковій літературі, та за результатами власних спостережень розроблено й апробовано авторські програми занять з фізичного виховання різного спрямування. Автор самостійно виконала обрахунки, статистичну обробку та узагальнення результатів дослідження. Планування експерименту та вибір методів дослідження проводилося спільно з науковим керівником.

**Публікації.** Основний зміст дипломної роботи відображено в статті: Мірошніченко В.М., Паньковецька Н.М., Галайдюк М.А. Удосконалення фізичної та функціональної підготовленості дівчат 15-17 років на заняттях з фізичної культури різного спрямування / *Актуальные научные исследования в современном мире* // Журнал – Переяслав-Хмельницький, 2019. – Вып. 2(46), ч. 4 – С.,



## ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел свідчить, що на сучасному етапі реформування освітньої галузі викладання навчальної дисципліни фізична культура зазнало радикальних змін. Наукові дослідження де б висвітлювалася ефективність уроків фізичної культури за новими програмами лише починають з'являтися. Досліджень впливу уроків фізичної культури за програмами варіативних модулів різного спрямування на фізичну та функціональну підготовленість учнів у доступній нам літературі ми не зустрічали.

Особливості проведення уроків фізичної культури з дівчатами 15-17 років обумовлені віковими фізіологічними змінами їх організму. Для даного етапу онтогенезу характерна стабілізація і узгоджена робота всього організму. Фізичні якості (окрім витривалості) набули свого максимального рівня розвитку. Будь які фізичні навантаження які виконуються із дотриманням базових принципів фізичного виховання у дівчат 15-17 років сприймаються організмом.

2. Виявлено особливості впливу уроків фізичної культури за варіативними модулями різного спрямування на фізичну підготовленість дівчат 15-17 років.

Уроки фізичної культури за програмою варіативного модуля баскетбол сприяли зростанню швидкісної витривалості визначеної за тестом «біг на 100 м» на 5,3 % ( $p < 0,05$ ). За іншими показниками фізичної підготовленості встановлено лише тенденцію до покращення.

Уроки фізичної культури за програмою варіативного модуля легка атлетика сприяли зростанню швидкісної витривалості за тестом «біг на 100 м» на 4,1 % ( $p < 0,05$ ), загальної витривалості визначеної за тестом «біг на 1500 м» на 4,4 % ( $p < 0,05$ ) та швидкісно-силової витривалості визначеної за тестом «піднімання тулуба в сід за 60 с» на 14,8 % ( $p < 0,05$ ). За іншими

показниками фізичної підготовленості встановлено лише тенденцію до покращення.

Уроки фізичної культури за програмою варіативного модуля гімнастика сприяли зростанню силової витривалості визначеної за тестом «згинання та розгинання рук в упорі лежачи від лави» на 55,0 % ( $p < 0,05$ ); силової витривалості визначеної за тестом «підтягування у висі лежачи» на 30,0 % ( $p < 0,05$ ); швидко-силової витривалості визначеної за тестом «піднімання тулуба в сід за 60 с» на 20,8 % ( $p < 0,05$ ).

3. Встановлено ефективність уроків фізичної культури за варіативними модулями різного спрямування стосовно зростання результатів за спеціальними тестами до кожного із варіативних модулів у дівчат 15-17 років.

Уроки фізичної культури за програмою варіативного модуля баскетбол сприяли зростанню влучності кидків із різних точок майданчика на 42,9 % ( $p < 0,05$ ) та влучності штрафних кидків на 88,2 % ( $p < 0,01$ ).

Уроки фізичної культури за програмою варіативного модуля легка атлетика сприяли зростанню швидкості бігу на 30 м на 8,5 % ( $p < 0,01$ ).

Уроки фізичної культури за програмою варіативного модуля гімнастика сприяли зростанню на 21,4 % ( $p < 0,01$ ) кількості стрибків через скакалку за 30 с.

4. Виявлено особливості впливу уроків фізичної культури за варіативними модулями різного спрямування на функціональну підготовленість дівчат 15-17 років.

Уроки фізичної культури за програмами варіативних модулів баскетбол і гімнастика не викликали зростання фізичної працездатності та аеробної продуктивності організму досліджуваних.

Уроки фізичної культури за програмою варіативного модуля легка атлетика сприяли зростанню фізичної працездатності за показником  $PWC_{170}$  абс. на 13,1 % ( $p < 0,05$ ) та за показником  $PWC_{170}$  відн. на 15,7 % ( $p < 0,05$ ).

Також зросла аеробна продуктивність за показником  $\text{Vo}_2 \text{ max абс.}$  на 6,3 % ( $p < 0,05$ ) та за показником  $\text{Vo}_2 \text{ max відн.}$  на 7,8 % ( $p < 0,05$ ).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева Е.В. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий девочек 12 – 13 лет: Автореф. дис. ... канд. наук по физ. восп. и спорту. – К., 2001. – 22 с.
2. Апанасенко Г.Л. Избранные статьи о здоровье. К., – 2005. – 46 с.
3. Бала Т. М. Фізичний стан школярів 15–16-ти років / Т. М. Бала, А. С. Сванадзе // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення : матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції (Харків, 20 травня 2015 р.) [Електронний ресурс]. – Харків : ХДАФК, 2015. – С. 25–28.
4. Бекас О.О. Оцінка аеробної продуктивності молоді 12 – 24 років // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наукових праць. – Луцьк, 2002. – Том 1. – С. 198-199.
5. Беловольченко Ганна. Фізкультуру викладатимуть по-новому: без нормативів та зі степ-аеробікою. ) [Електронний ресурс]. Шлях доступу: [http://tvoemisto.tv/news/shkilna\\_reforma\\_fizkultury](http://tvoemisto.tv/news/shkilna_reforma_fizkultury)
6. Бондар І.Р. Оцінювання рівня фізичної підготовленості учнів старших класів з урахуванням показників фізичного розвитку. / Бондар І.Р., Стефанишин М.В., Петришин Ю.В. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2016. – № 6. – С. 9-17.
7. Будаг'янц Г. М. Здоров'я старшокласників і його залежність від зовнішнього оточуючого середовища / Г. М. Будаг'янц // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 8. – С. 15–18.
8. Вільчковська А. Музика на заняттях фізичної культури і спорту учнів польських шкіл. / Анастасія Вільчковська // Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, – 2019. – С. 14.

9. Вільчковський Е. Організація рухової активності школярів у США / Едуард Вільчковський // Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, – 2019. – С. 15.
10. Вілмор Дж., Костілл Д.Л. Фізіологія спорту. – Київ. – 2003. – 655 с.
11. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
12. Вовканич Л.С. Довідник для студентів із дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія» / Л.С. Вовканич, Львів. – 2017. – 19 с.
13. Гайволя Р. Розвиток рухових якостей учнів старших класів засобами фізичного виховання в позаурочний час / Руслан Гайволя // Молодіжний науковий вісник. – 2014. – С. 41–45.
14. Герасименко С. Ю. Визначення рівня фізичного розвитку і соматичного здоров'я школярів / С. Ю. Герасименко, Е. О. Жигульова // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка : Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – 2016. – Випуск 9. – С. 98–107.
15. Гербут К. В. Оцінка фізичного стану старшокласників міста Чернівці / К. В. Гербут, В. Г. Хоменко // Молодий вчений. – Частина 3. – № 4 (19). 2015. – С. 67–72.
16. Глазирін І.Д. Особливості морфофункціонального розвитку та адаптації до фізичних навантажень юнаків 15 - 17 років: Автореф. дис. ... канд. біол. наук: 03.00.13. – К., 2000. – 19 с.
17. Данько Ю.И., Тихвинский С.Б. Возрастная физиология мышечной деятельности // Детская спортивная медицина. – Москва: Медицина, 1991. – С. 55-72.
18. Денисова Л.В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: Учебное пособие для вузов / Л.В.

- Денисова, И.В. Хмельницкая, Л.А. Харченко. – К.: Олимп. лит., 2008. – 127 с. ISBN 966-8708-01-6
19. Дикий О. Стан фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку. / Олег Дикий // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць... № 4 (32), 2015
20. Дикий О. Мотиваційні пріоритети старшокласників до занять фізичною культурою. / Олег Дикий // Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, – 2019. – С 18.
21. Драчук С.П. Аеробна та анаеробна продуктивність організму юнаків 17 – 19 років при застосуванні різних режимів фізичних навантажень: Автореф. дис. ... канд. біол. наук: 03.00.13. – К., 2006. – 20с.
22. Ендропов О.В. Валеологические аспекты рухової діяльності людини. / О.В. Ендропов. – Новосибірськ: Изд-во МДПУ, 1996. – 230 с.
23. Захожий В., Дикий О. Стан здоров'я та функціональних можливостей організму старшокласників. / Володимир Захожий, Олег Дикий // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць... № 4 (36), – 2016. – С. 60-66.
24. Іванова Г. Сутність поняття «здоров'я» і результати оцінки стану здоров'я студентів за час їх навчання в технічному вищому закладі освіти // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наукових праць. – Луцьк, 2002. – Том 1. – С. 151-152.
25. Карпман В.Л. Тестирование в диагностике физической работоспособности и функциональной готовности спортсменов // Спортивная медицина: Учеб. для ин-тов физ. культ. / Под ред. В.Л.Карпмана. – М.: ФиС, 1987. – 304 с.
26. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – К.: Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.

27. Кузьменко І. О. Рівень розвитку статичної та динамічної рівноваги школярів 5–9-х класів / І. О. Кузьменко // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичної культури, спорту і здоров'я людини. Вип. 19: у 4-х т. – Л. ЛДУФК, 2015. – Т. 2 – С. 137–140.
28. Ливацький О.В. Педагогічні аспекти виховання фізичних якостей школярів в умовах допрофільної підготовки. – 2008. Інтернет ресурс. Шлях доступу: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2008-11/08lavbpps.pdf>
29. Литвинов В.Н., Чуб Л.Д., Зенцева Ю.Ю. Характеристика некоторых современных методов количественного определения и оценки уровня здоровья // Матер. Всеукр. науч.-метод. конф. – Донецк, 2000. – С. 53 – 56.
30. Луцук І.В. Усі уроки фізичної культури: навч.-метод. посібник. – видавнича група «Основа». – Харків, – 2012. – 383 с.
31. Макарова Г.А. Спортивная медицина: Учебник. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.
32. Мандюк А.Б. Порівняльний аналіз тестів рівня фізичної підготовленості в Україні та зарубіжних країнах / А. Б. Мандюк, М. Я. Ярошик, О. А. Літкевич // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 2. – С. 90–94
33. Масляк І. П. Рівень розвитку координаційних здібностей дітей старшого шкільного віку / І. П. Масляк, Ю. А. Веретельникова, О. С. Халемендик // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (Харків, 20 травня 2016 р.) [Електронний ресурс]. – Харків : ХДАФК, 2016. – С. 109–117.
34. Мірошніченко В.М. Фізіологічні аспекти оздоровчого бігу // Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування: Збірник наукових праць. – Вінниця, 2003. – С. 19-20.

35. Мірошніченко В.М. Можливості вдосконалення фізичного здоров'я та якісних параметрів рухової діяльності у жінок постпубертатного періоду онтогенезу фізичними тренуваннями різного спрямування // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 11: У 5-и т. – Львів: НВФ «Українські технології», 2007. – Т.1. – С. 30-31.
36. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. – К.: Здоровья, 1990. – 200 с.
37. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів: Фізична культура. 10–11 класи. Розроблено робочою групою відповідно до наказу № 451 Міністерства освіти і науки України від 22.03.2017 р.: М.В. Тимчик, Є.Ю. Алексеїчук, В.В. Деревянко, В.М. Єрмолова, В.О.Сілкова. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/>
38. Никитюк Б.А. Состояние специфических функций женского организма при занятиях спортом // Теория и практика физической культуры. – 1984. – № 3. – С. 19-21.
39. Оксентюк В.І. Методика сумісного формування фізичних якостей та рухових навичок за умов диференційованого оцінювання. Методичні рекомендації. – Ковель, – 2018. – 44 с.
40. Павленко І.О. Рівень фізичного розвитку старшокласниць. / І.О.Павленко // Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. – Вип.2 – 2018. – С. 74-79.
41. Пальчук М. Б. Контроль фізичного розвитку учнів при переході з середньої до старшої школи в умовах навчального процесу з фізичного виховання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / М. Б. Пальчук – Львів, 2014. – 23 с.



42. Педагогічна діагностика в системі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів : кол. моногр. / [Н. О. Белікова, В. В. Захожий, С. П. Козіброцький [та ін.]. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – 240 с.
43. Петрина Л. Вплив аеробіки на показники розумової та фізичної працездатності дівчат 15–17 років / Леся Петрина, Федір Музика, Наталія Пугач, Роман Петрина // Спортивна наука України. – 2014. – №4 (62). – С. – 47–50.
44. Петришин Ю. Рівень розвитку фізичної підготовленості дітей спеціальних навчальних закладів / Юрій Петришин, Петро Дацків, Дмитро Степанюк // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Євгена Приступи. – Львів, 2013. – Вип. 17, т. 2. – С. 153–157
45. Підвищення ефективності роботи вчителя у галузі фізичного виховання і спорту. Інтернет ресурс. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/stattya-pidvischennya-efektivnosti-roboti-vchitelya-u-galuzi-fizichnogo-vihovannya-i-sportu>
46. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2015. – Кн. 1. – 2015. – 680 с. ISBN 978-966-8708-88-6
47. Поліщук В. Розвиток фізичних здібностей учнів середнього шкільного віку в процесі туристсько-краєзнавчої діяльності. / Віталій Поліщук // Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, – 2019. – С. 27.
48. Пярнат Я.П. Возрастно-половые стандарты (10 – 50 лет) аэробной способности человека: Автореф. дис. ... докт. мед. наук: 03.00.13. – М., 1983. – 44 с.

- 49.Римар О. Оцінювання рівня фізичної підготовленості учнів старших класів / Ольга Римар, Алла Соловей // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я. – Львів, 2013. – Вип. 17, т. 2. – С. 181–186.
- 50.Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2005. – 290с.
- 51.Ромашова Т., Захаров В. Річні прирости фізичних якостей і МСК у студенток 17 – 18 років при проходженні експериментальної програми навчальних занять з фізичного виховання // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів, 2003. – Т. 2. – Випуск 7. – С. 315.
- 52.Рябченко Ольга, Кравчук Татьяна. Использование средств художественной гимнастики в процессе физического воспитания старшеклассниц. // Теорія та методика фізичного виховання. № 7. – 2011. – С. 3-7.
- 53.Салук І. Вплив засобів різної спортивної спрямованості на фізичну підготовленість студентів // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 10: У 4-х т. – Львів, 2006. – Т. 1. – С. 187-190.
- 54.Система фізичного виховання учнів загальноосвітніх шкіл Польщі та України (XVI – початок XXI століття): порівняльний аналіз : монографія / Е.С. Вільчковський, Б.М. Шиян, А.В. Цьось, В.Р. Пасічник. – Луцьк : Вежа-Друк, 2016. – 240 с.
- 55.Соболева Т., Соболев Д., Липовка Л. О проблемах женского спорта // Наука в олимпийском спорте. – 2004. – № 2. – С. 7-14.
- 56.Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.
- 57.Томенко О. А. Рівень рухової активності підлітків та шляхи йогопідвищення на основі використання заходів оздоровчо-

- рекреаційного спрямування / О. А. Томенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2013. – №3. – С. 19–24.
58. Фурман Ю. Виявлення можливих механізмів впливу на аеробну продуктивність організму молоді бігових тренувань різного режиму // Мат. міжн. наук. – практ. конф. «Спорт для всіх» – Тернопіль, 2004, – С. 172-174.
59. Фурман Ю.М., Драчук С.П. Вплив фізичних тренувань різної спрямованості на фізичні якості студентів вузу // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. / За ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2004. – № 20. – С. 46-52.
60. Фурман Ю.М., Мірошніченко В.М. Характеристика фізичного здоров'я дівчат різного соматотипу в постпубертатний період розвитку // Фізіол. журн., 2006. – Т.52. – № 2. – С. 156-157.
61. Фурман Ю.М., Мірошніченко В.М. Вплив бігових оздоровчих тренувань на аеробну та анаеробну (лактатну) продуктивність організму дівчат 17 – 19 років з різним соматотипом // Вісник морфології, 2006. – Т.12(2). – С. 181-182.
62. Фурман Ю.М. Перспективні моделі фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів / Ю.М. Фурман, В.М. Мірошніченко, С.П. Драчук. – К.: НУФВСУ, вид-во «Олімп. л-ра», 2013. – 184 с. ISBN978-966-8708-72-5
63. Харгривз М. Метаболизм в процессе физической деятельности. – К.: Олимпийская литература, 1998. – 286 с.
64. Цьось А.В. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять для учнів старшого шкільного віку // Сучасні оздоровчо-реабілітаційні технології: Зб. наук. пр. – Луцьк, 2006. – № 2. – С. 163-170.
65. Цьось А. В. Педагогічна діагностика в процесі навчання фізичної культури учнів загальноосвітніх навчальних закладів / А. В. Цьось, Г. О. Гац // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному

- суспільстві : зб. наук. праць Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2012. – № 4 (20). – С. 201-209.
- 66.Цюпак Ю. Рівень сформованості мотиваційно-ціннісних орієнтацій до рухової активності у дітей середнього шкільного віку. / Юрій Цюпак, Тетяна Цюпак, Іван Васкан, Олександр Швай, Леонід Гнітецький // Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, – 2019. – С. 12.
- 67.Шевців У. Різновид фітнесу на уроках фізичної культури зі школярками старших класів загальноосвітніх навчальних закладів / Уляна Шевців, Ірина Грибовська // Спортивна наука України. – 2015. – №3 (67). – С. 54–59.
- 68.Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. У двох частинах. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 272 с., 248 с.
- 69.Шуба Л., Шуба В. Елементи тенісу, як засіб підвищення фізичної активності дітей початкової школи / Людмила Шуба, Вікторія Шуба // Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, – 2019. – С. 41
- 70.Arnot R., Garines C. Tratado de la actividad fisica. Seleccione su deporte. – Barcelona: Paidotribo, 1992. – 453 p.
- 71.Astrand P.-O. Factors to be measured // Endurance in sports. Oxford. Blackwell Sci. Publ. – 1992. – P. 189-191.
- 72.Biswas D.A., Kher J.R. Cardio respiratory changes associated with graded exercise and determination of aerobic power in male medical students (18 – 19 years) // Indian J. Physiol. Pharmacol. – 1996. – Vol. 40. – P.179-182.
- 73.De Vries H.A. Physiology of Exercise. / H.A. De Vries, T.J. Housh – Medison: Brown and Benchmark, 1994. – 636 p.
- 74.Diskhuth H.H. Genetic und grenzen der menschlichen Leistungsfahkeit // Leistungssport. – 2004. – № 1. – P. 5-11.

75. Fox E.L., Bower R.W., Foss M.L. The physiological basis for exercise and sport. – Madison, Dubuque: Brown and Benchmark, 1993. – 710 p.
76. Frederick E.C. Economy of movement and endurance // *Endurance in sport*. – Oxford: Blackwell Sci. Publ., 1992. – P. 179-188.
77. Furman Yu.M., Miroshnichenko V.M., Brezdeniuk OYu, Furman TYu. An estimation of aerobic and anaerobic productivity of an organism of youth aged 17-19 years old of Podilsk region. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2018; 22 (3) : 136–141. doi:10.15561/18189172.2018.0304
78. Hartley L.H. Cardiac function and endurance // *Endurance in Sport*. - Oxford: Blackwell Sci. Publ., 1992. – P. 72-79.
79. Hoffman J. *Physiological Aspects of Sport Training and Performance*. - Human Kinetics. 2002. – 343 p.
80. Hollmann W., Hettinger T. *Sportmedizin Arbeit- und Trainingsgrundlagen*. – Stuttgart; New York, 1980. – 773 s.
81. Kenney W. Larry *Physiology of sport and exercise* / W. Larry Kenney, Jack H. Wilmore, David L. Costill. 2012. – 642 p. ISBN-10: 0-7360-9409-1  
Режим доступу: <https://www.academia.edu/>
82. Mischenko V.S. *Fisiologia del deportista*. / V.S. Mischenko, V.D. Monogarov. – Barcelona: Paidotribo, 1994. – 328 p.
83. Platonov V.N. *Teoria general del entrenamiento deportivo Olimpico*. – Barcelona: Paidotribo, 2002. – 686 p.
84. Thompson M.A. *Physiological and Biomechanical Mechanisms of Distance Specific Human Running Performance // Integrative and Comparative Biology*, Volume 57, Issue 2, August 2017, Pages 293-300, <https://doi.org/10.1093/icb/icx069>
85. Robergs R.A., Roberts S.O. *Fisiologia do Exercício*. – San Paulo: Phorte Editora. 2002. – 490 p.
86. Wilmore J.H., Costill D.L. *Physiology of sport and exercise*. – Champaign, Illinois: Human Kinetics, 2004. – 726 p.